



**Question (1):**

- a) Define soil stabilization and explain its importance for improvement of soil properties.
- b) What are the specific methods of soil stabilization in the following:
- Soil – cement method
  - Soil stabilization with lime
  - Bituminous soil stabilization

**Question (2):**

- a) Write short notes about:
- Stabilization of soils with granular bearing skeleton.
  - Stabilization of cohesive soils without granular skeleton.
- b) "Compaction or densification is very important stabilization procedure for natural soils and soil mixtures". Explain this paragraph.

**السؤال الثالث:**

- أ) وضح أنواع التربة ذات المشاكل وأماكن تواجدها بجمهورية مصر العربية وما هي الأنواع الأكثر تواجدا.
- ب) ذكر ثلاث اختبارات للتعرف على التربة القابلة للانفاسخ موضحاً ضغط الانفاسخ و طاقة الانفاسخ.

**السؤال الرابع:**

- أ) ذكر بعض الطرق المتبعة في معالجة كل نوع من أنواع التربة ذات المشاكل.
- ب) ما هي المشاكل المترتبة على التأسيس على التربة القابلة للانهيار.

**السؤال الخامس:**

- أ) وضح الاشتراطات الخاصة لكل من الأساسات السطحية والأساسات العميقة عند التأسيس على التربة الطينية اللينة.
- ب) من أنواع التربة ذات المشاكل "الطين الحساس القابل للإسالة". وضح الخواص الخاصة به وإمكانية التأسيس عليه.

With my best wishes,  
*Dr.Mohammed Abou Raia*